schmäleren schwarzen und endlich einem diesem gleichbreiten blendend weissen Ringe umzogenen Fensterfleck, welcher mit seinen Ringen beim ♀ die ganze Breite zwischen den violeten Querbinden ausfüllt. Der Vorderrand der Hinterflügel von der Wurzel bis zum Ende des mittleren Drittels breit prächtig rosafarben.

Auf der Flügelunterseite herrscht bis zum gelbrothen oder kastanienbraunen Aussendrittel die hellviolete Färbung vor, welche nur am Vorderrande und auf der Grenze zwischen dem basalen und mittleren Drittel der Flügellänge im Vorderflügel von einem unbestimmten Querzuge der eigentlichen Grundfarbe unterbrochen ist, während auf dem breiten Aussensaume beider Flügelpaare eine dem Saume parallele Reihe innen gerader, aussen gerundeter, mehr oder weniger in einander verfliessender (oberseits nur angedeuteter) hell violeter Flecke hervortritt. Hinterrand der Vorderflügel (gleich dem Vorderrande der Hinterflügel oberseits) breit prächtig rosafarben. Die Fensterflecke der Oberseite sind unterseits kleiner und auf beiden Flügelpaaren nur von einem schmalen gelben Ringe umflossen.

Dieser in der Grundfärbung ausserordentlich variable schöne Seidenspinner steht zwischen den beiden Arten *Antheraea paphia* (L.) [*dione* F., *simplicia* Maassen Weymer] und *Antheraea gueinzii* Stdgr. [*dione* Maassen Meymer nec F.].

Tadellose gezogene Exemplare erhielt das Museum von Buea (Kamerungebirge) durch Herrn Dr. Paul Preuss, Director des Botanischen Gartens zu Victoria (Kamerun).

Zur systematischen Begrenzung der Gattungen *Satyrus* Latr. und *Epinephele* Hübn.

Von C. v. Hormuzaki in Czernowitz.

Der vor Kurzem vollständig erschienene 2. Theil der „Exotischen Schmetterlinge" von Dr. O. Staudinger und Dr. E. Schatz[1]) ist jedenfalls eine der bedeutensten Erscheinungen in der neueren systematischen Literatur über Lepidopteren. Nicht allein, dass darin zum ersten Male das Flügelgeäder aller Tagfaltergattungen mit einer bisher noch nicht dagewesenen Vollständigkeit und Genauigkeit behandelt

[1]) Exotische Schmetterlinge 2. Theil: Die Familien und Gattungen der Tagfalter, analytisch und systematisch bearbeitet von Dr. E. Schatz, fortgesetzt von J. Röber. 1892.

wurde; vielmehr wird dieses Werk überhaupt in der Systematik der Rhopaloceren für eine Reihe von Jahren hinaus grundlegend bleiben. Gerade desshalb, weil eben anzunehmen ist, dass bei weiteren Arbeiten auf diesem Gebiete dieses Werk wird als Ausgangspunkt benützt werden müssen, halte ich es für angezeigt, schon jetzt auf eine darin enthaltene, meiner Ansicht nach unrichtige Begrenzung zweier Gattungen — *Satyrus Latr.* und *Epinephele Hübn.* — hinzuweisen. Es würde wol einen entschiedenen Rückschritt bedeuten, wenn bei späteren Autoren, die das System, wie es von Schatz und Röber aufgestellt wird, annehmen, auch diese neue Auffassung sich einbürgern und weiter verbreiten würde, so sehr es sonst wünschenswerth erscheint, dass die von den Genannten eingeführte Eintheilung und Reihenfolge (so z. B. die neuen oder wieder anerkannten Gattungen: *Phyllocharis* Schatz, *Araschnia* Hb., *Zephyrus* Dalm. u. a.) bald allgemeinere Geltung gewinnen möchten.

Die Gattungen *Satyrus Latr.* und *Epinephele Hb.* sind in dem vorher genannten Werke durchaus nicht durch genügende Merkmale, welche geeignet wären, einen Gattungsunterschied zu begründen, auseinandergehalten; infolgedessen sah sich der Verfasser veranlasst, die *Epinephele Hyperanthus L.* aus dieser Gattung auszuscheiden und bei *Satyrus* einzureihen, ein Vorgang, der durchaus nicht gerechtfertigt sein kann. Offenbar hat die Unterscheidung von *Satyrus* und *Epinephele*, welche im Flügelgeäder fast vollkommen übereinstimmen, den Verfasser selbst nicht befriedigt, denn es heisst (bei *Satyrus* a. a O. Seite 215): „Die Grenzen dieser allbekannten Gattung sind ausserordentlich unsicher", dann (bei Besprechung der dort aufgestellten Unterabtheilungen von *Satyrus*, Seite 216): „Zum mindesten steht die folgende Gattung — *Epinephele* — diesen Untergattungen höchstens gleichwerthig gegenüber, und wenn man diese gelten lässt, so muss man wol consequenter Weise auch die eine oder andere Form als Gattung abtrennen," ferner noch (bei *Epinephele* Seite 216): „Die Gattung *Epin.* steht ihren Charakteren nach kaum im Werthe gleich mit den Untergattungen von *Satyrus*, so geringfügig sind die Unterschiede derselben, namentlich von der *Dryas*form [1]).

[1]) Hier muss bemerkt werden, dass bei *Dryas* und Verwandten die Medianader der Vorderfl. an der Wurzel nur schwach oder gar nicht verdickt, bei *Epinephele* dagegen (ebenso wie die Costale) stark aufgeblasen ist. Vgl. auch weiter am Schlusse.

Selbst der von Herrich-Schäffer angegebene Charakter, dass der Innenrand der Hinterflügel mehr ausgebogen sei, ist doch zu ungenügend und lässt in den meisten Fällen im Stiche."

Die Behauptung, dass *Satyrus* gegenüber *Epinephele* nicht als zweifellos selbständige Gattung sich darstellt, muss entschieden bestritten werden; sie besitzt nämlich ein hervorragendes Merkmal, welches geeignet ist, die Gattung nicht nur von *Epinephele*, sondern überhaupt von den meisten Verwandten mit Bestimmtheit zu trennen, das ist: die Stellung der Dornen an den Schienen der Mittelbeine. Dieses Merkmal ist offenbar von den meisten Systematikern ganz übersehen worden, denn auch in den beiden neuesten, analytisch bearbeiteten Werken[1]) über Tagfalter, wo es also gerade darauf ankäme, durch möglichst präcise Charakterisirung die einzelnen Gruppen, Gattungen, u. s. w. einander gegenüberzustellen, zeigt sich derselbe Mangel an einer befriedigenden Trennung von *Satyrus* und *Epinephele*. Dort wird hauptsächlich die Länge der Mittelschienen und der Innenwinkel der Hinterflügel zur Kennzeichnung verwendet[2]). Das erstere dieser Merkmale ist zwar ziemlich constant, aber doch noch zu geringfügig, um daraufhin die Gründung einer eigenen Gattung berechtigt erscheinen zu lassen.

Bei allen 20 *Satyrus*arten (*Hermione*, *Alcyone*, *Circe*, *Briseis*, *Heydenreichii*, *Anthe*, *Autonoë*, *Semele*, *Bischoffii*, *Pelopea*, *Telephassa*, *Hippolyte*, *Geyeri*, *Josephi*, *Neomiris*, *Arethusa*, *Statilinus*, *Fidia*, *Dryas*, *Actaea*), bei denen ich die Dornen an den Mittelschienen untersucht habe, fand ich, ganz übereinstimmend, immer dieselbe von *Epinephele* abweichende Stellung. Während nämlich bei der letztgenannten Gattung die Schienen der Mittelbeine oberseits unbedornt sind, und nur zu beiden Seiten je eine Reihe sehr schwacher (lichtbrauner) mehr borstenartiger,

---

[1]) Die Tagfalter Europas u. des Caukasus von K. L. Bramson, Kiew 1890, und
Fauna baltica. Die Schmetterlinge der Ostseeprovinzen Russlands von W. Petersen, Reval 1890.

[2]) Mittelschienen fast so lang als der Fuss (Tarsus), Innenrand der Hinterfl. vor dem Innenwinkel ausgeschnitten . *Epinephele*.
Mittelschienen kürzer als der halbe Fuss, Innenrand der Hinterfl. nicht ausgeschnitten . . . . *Satyrus*.

oft nur gegen das Ende der Schiene hin deutlich zwischen der Beschuppung hervortretender Dornen, und ebensolche, etwas grössere seitliche Enddornen aufweisen, besitzt *Satyrus* (bei ♂♂ und ♀♀) eine (öfter auch noch eine zweite unregelmässige) Reihe starker, schwarzbrauner hornartiger Dornen auf der oberen (vorderen) Seite der Mittelschienen und (ebenfalls auf deren Oberseite) einen sehr auffallenden, grösseren schwarzen Enddorn. Ausserdem sind aber auch beiderseits je eine, mitunter unregelmässige Dornreihe und zwei (öfters lichtbraune) seitliche Enddornen, in derselben Stellung wie bei *Epinephele* vorhanden. Von dem „Endstachel" bei *Satyrus* — es sind deren eigentlich drei — ist schon bei älteren Autoren (Speyer, Heinemann) die Rede, doch erwähnen auch diese nichts über die verschiedene Stellung dieser sowie der übrigen Dornen, wodurch sich die Gattung von *Epinephele* unterscheidet.

Eine ähnliche, allseitige Bedornung der Mittelschienen, wie bei *Satyrus*, findet sich übrigens auch bei der Gattung *Oeneis* Hb. Hier bilden die Dornen ebenfalls auf der Oberseite zwei unregelmässige, dichtere Reihen (ausser den seitlichen Dornenreihen). Am deutlichsten zeigt sich dies bei *Oen. Aëllo* Esp., nur sind die Dornen länger und dünner als bei *Satyrus*, hell rothgelb und mehr borsten- als stachelartig. Bei den übrigen *Oeneis*arten sind sie vollends fast haarförmig und weniger auffallend. Diese Gattung aber, und nicht *Epinephele*, ist entschieden die allernächste Verwandte von *Satyrus*.

Ich glaube, dass das besprochene Merkmal vollkommen geeignet ist, um die Gattung *Satyrus* genau zu umschreiben, und sie *Epinephele* gegenüber als eine gutbegrenzte und charakterisirte hinzustellen. Nebenbei zeigt sich diese generische Verschiedenheit auch noch in äusserlichen secundären Eigenschaften, so in dem bei allen Angehörigen von *Satyrus* — die *Dryas*gruppe nicht ausgenommen — sehr übereinstimmenden Habitus und den Lebensgewohnheiten: die *Satyrus*arten setzen sich mit Vorliebe auf Felsen und Baumstämme, *Epinephele* niemals, sondern ist immer mehr auf Wiesen, im Grase, zu treffen. *Epin. Hyperanthus* L., welcher vollständig die vorhin beschriebenen Merkmale von *Epinephele* besitzt, kann daher unmöglich mit *Satyrus* vereinigt werden, ebensowenig wäre eine Abtrennung einzelner Untergattungen von der sehr einheitlichen Gattung *Satyrus* rathsam.

Einige unbedeutendere Abweichungen, so die Form und Stellung der Präcostale, die Palpen[1]), besonders auch die Zeichnungsanlage unterscheiden übrigens *Hyperanthus* auch von den übrigen Vertretern der Gattung, den Typen: *Janira*, *Lycaon*, *Tithonus*. Sollten diese Eigenschaften sich als hinreichend zu einer Trennung der Art von *Epinephele* erweisen, dann mag man für sie das von Wallengreen gegründete Genus *Aphantopus*[1]) gelten lassen.

Immerhin ist aber die Gattung *Epinephele*, wenn auch nicht so nahe wie *Oeneis*, doch mit *Satyrus* näher verwandt als andere Gattungen, und sollte daher auch in der systematischen Reihenfolge der europäischen Lepidopteren unmittelbar auf diese folgen. Wesshalb aber gewöhnlich die bei weitem entfernter stehende *Pararge* Hb. dazwischengestellt wird, ist nicht einzusehen.

Schliesslich mag noch bemerkt werden, dass überhaupt die auf das Flügelgeäder gegründete Charakterisirung der Gattungen sich mitunter, besonders bei den Satyriden, als unsicher erweist. So ist es insbesondere nicht richtig, dass bei der *Dryas*gruppe die Costale und Mediana der Vorderflügel an der Wurzel aufgeblasen sind (wie es bei Schatz u. Röber a. a. O. Seite 216. b. angegeben wird). Bei *Dryas*, *Actaea* und var. *Cordula* fand ich immer die Costale allein stärker aufgeblasen — wie auch bei *Circe* — die Mediana beim ♂ nur wenig verdickt, beim ♀ in der Regel ganz normal, gar nicht angeschwollen. Ähnlich verhält es sich auch bei *Pararge Maera*, *Achine* u. a. Dieses bei der Eintheilung der Satyriden viel benützte Merkmal, die Verdickung von 1—3 Adern der Vorderflügel an ihrer Wurzel, ist also ziemlich variabel, oft sogar bei einer und derselben Art, daher mit Vorsicht zu verwenden. Man findet öfter als Kennzeichen der Gattungen *Satyrus* und *Pararge* die nicht bei allen Arten zutreffende Angabe: Costale und Mediana an der Wurzel aufgeblasen.

So sehr also sonst, besonders bei den übrigen Tagfalterfamilien z. B. den Papilioniden, Pieriden, Nymphaliden etc., das Flügelgeäder für die Systematik sich eignet, schon wegen der Leichtigkeit der Untersuchung — so kann es doch in vielen Fällen allein nicht hinreichen, und es wird überhaupt eine Eintheilung, wenn sie sich mehr oder weniger ausschliesslich auf ein einzelnes Merkmal stützt, leicht gekünstelt erscheinen. Ein Einblick in die wahren, natürlichen

---

[1]) s. Schatz a. a. O. Seite 216.

Verwandtschaftsverhältnisse der Gattungen u. s. w. kann doch nur bei Zusammenhaltung der Gesammtheit aller wesentlichen Merkmale gewonnen werden.

Ueber Varietäten palaearktischer Cicindelen.

Von Dir. H. Beuthin in Hamburg.

Cicindela litoralis Dejean.

Oberseite von Kopf und Halsschild grün- oder braunerzfarben, Flügeldecken matt kupferfarben, oft grünlich schimmernd oder bräunlich-grün, lebhafter grün, seltener bläulich, häufig schwarz, in ganz seltenen Fällen lebhaft rothgoldig; die Naht lebhaft kupferglänzend. Jede Flügeldecke mit einer Humerallunula, einer Apicallunula und vier dazwischen liegenden Mittelflecken weiss. Zwei der Mittelflecke liegen am Aussenrande, zwei fast auf der Mitte der Flügeldecke. Zuweilen ist die ganze Oberseite mit Ausnahme der Makeln matt schwarz, die Naht kaum glänzender.

Die Art findet sich in Schlesien, Ungarn, Siebenbürgen, an den Küsten des mittelländischen Meeres, Turkestan, Sibirien, der Mongolei und China.

Es ist sehr practisch, die Varietäten in folgende 4 Gruppen zu theilen:

1. Gruppe. Die 4 Mittelflecke getrennt.
2. Gruppe. Von den 4 Mittelflecken sind 2 verbunden.
3. Gruppe. Die beiden mittleren Randflecke sind mit einem oder beiden Mittelflecken verbunden.
4. Gruppe. Ein oder mehrere Flecke fehlen.

I. Gruppe. Die 4 Mittelflecke getrennt.

A. Humeralmond und Apicalmond nicht unterbrochen.

1. Oberseite braun erzfarben. Grundform *litoralis* Dejean. Ich nehme diese in ganz Süd-Europa, Nordwest-Afrika, Syrien, Kleinasien, Turkestan und Sibirien verbreitete Form als die Grundform an.
2. Oberseite grün-erzfarben: var. *nemoralis* Olivier. Süd-Frankreich.
3. Oberseite lebhaft grün: var. *discors* Dejean. Ungarn-Dalmatien.
4. Oberseite bläulich: var. *viridicoerulea* Dokhtouroff. Central-Mongolei.